ZDG-25

智能单向刮漆试验仪

说 明 书

宁波凯诺仪器有限公司

地址：宁波市北仑区明州路	邮编：315803
电话：0574-55008763	传真：0574-56877165
手机：13081988180 15257466567	Q Q ：503758071
网址：http://www.nbknyq.com	邮箱：nbknyq@163.com

一、概　述

ZDG-25 智能单向刮漆试验仪是根据 GB/T4074.3-2008 和 IEC60851-3:1997 标准规定而设计的一种全自动试验仪器。

用于检测标称直径 0.25mm 及以上的漆包线的漆膜耐刮性能。该仪器采用微机控制，试验时只要键入所加砝码重量，仪器即能自动完成放下刮杆，刮破停机计算并显示刮破力，抬起刮杆，回零复位，试样等距离旋转 120°等三次试验的全部过程。并自动计算和显示三次刮破力及平均刮破力，按一下“检查”键，仪器能重新显示三次刮破力和平均刮破力。因此，仪器具有操作简单，三次试验自动完成。灵敏度高、重复性好、稳定可靠的特点。仪器造型美观、体积小、重量轻。

二、仪器的主要技术指标

2.1 检测范围：φ0.25mm 及以上漆包圆线；

2.2 刮漆装置移动距离：＞100mm；

2.3 刮漆装置移动速度：400±40mm/min；

2.4 试验电压为平滑稳定的直流电压：6.5±0.5V；

2.5 试验击穿电流：＜20mA；

2.6 刮破力误差：＜±5%；

2.7 当漆膜被刮破，刮漆装置即自动停止刮漆动作；（试样裸露的导体＜3mm）

2.8 电源：AC220V±10%　　　50HZ

2.9 消耗功率：＜150W；

2.10 外形尺寸：600×350×360；

2.11 整机重量：30kg。

三、仪器的工作原理

仪器采用对试样施加一稳定的直流试验电压，荷重刮漆装置向左移动，对试样的

压力逐渐增加，直至将试样刮破（或试验回路达试验击穿电流时）产生相应的刮破信号，计算机根据该信号进行计算存贮，并发出抬起刮刀、返回、试样转动 120° 等指令，重复三次，自动完成全部试验过程。

四、仪器的使用操作方法

仪器各操作部件见图所示

4.1 插上电源插头，开启电源开关，此时仪器的数码管显示“H---”,仪器的刮刀处在抬起位置，试样旋转装置自动“复位”，数码管显示“P---”。

4.2 将被测试样一端压在破漆螺母下，另一端穿过左、右穿线套,稍稍拉紧后压在压线螺母下，逆时针旋转校直试样螺母,使试样拉直。

4.3 旋松工作台紧定螺钉，移动有机玻璃工作台，使其与试样紧密接触，然后拧紧紧定螺钉。

4.4 按试样试验标准将合适的砝码加于砝码托架上。

4.5 输入所加砝码重量值。

4.6 确认输入值正确后，按一下“输入”键，仪器则进入检测状态。自动完成对试样按其截面 120° 分度，三次刮漆试验。并显示三次刮破力值和其平均刮破力值。试验完毕自动停机。

4.7 需要检查本次试验结果，按一下“检查”键，则可自动读出。

4.8 需继续按同样的参数（相同的砝码重量）对下一个试样试验，装夹好新的试样后，只要按一下“重复”键，则仪器按已输入的参数，重复完成对新试样的试验。

4.9 如需改变参数,（砝码重量）试验，则按下“复位”键，待显示“P---"后，再按照 2-6 条操作。

4.10 输入砝码重量时，一定要同时键入小数点，例如：砝码重量为 5N 时，应输入“5.0”，10N 时应输入“10.0”，否则仪器将不显示刮破力值。

4.11 试验完毕，关掉电源开关。

。

五、仪器的调校与主要技术指标的检测

5.1 试验电压：打开仪器的电源开关，用 0.5 级的直流电压表测量仪器的试验电压。电压表的正表笔接破漆螺母(13)，负表笔接刮头(8)。直流试验电压应为 6.5±0.5V。如超差可打开仪器的上盖板，调节主控电路板上的电位器 R18。

5.2 短路电流：用 0.5 级的直流电流表测量仪器短路电流。电流表的正表笔接破漆螺母（13），负笔接刮头（8），电流表显示电流为＜20mA。如超差可调节主控电路板上电位器 R19。

5.3 刮破力误差：加上负荷，输入该负荷值，当刮破装置向左移动至某一位置时，按下位于仪器前面 板上的方形校验按钮，此时仪器刮漆装置停止动作，用刮破力检测装置检测仪器显示的刮破力。检测完毕后必须按方形校验按钮，使之复位。

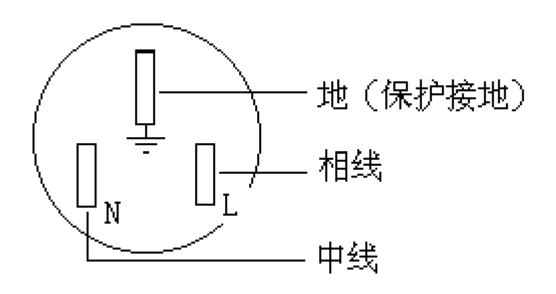
六、对仪器的故障的检修

6.1 仪器其它正常，仅发生抬放刮杆，旋转 120°前进，返回等某一动作不正常，则可更换“固态继电器电路板”。

6.2 当更换“固态继电器电路板”后仪器故障仍不能排除，则可更换“主控电路板”。

七、仪器的使用及注意事项

7.1 仪器电源必须使用符合国家标准的三芯电源插座，必须按下图妥善接好，且接地可靠。



7.2 按下电源开关后，数码管应能显示“H---”仪器自动“复零”后数码管显示“P---”。如显示不正确，可按一下“复位”键，如仍显示不正确，则可能是电源插座接触不良。可关掉电源开关，检查插座后，重新开机试验。

7.3 试样压在破漆螺母（13）下时，外表漆层一般即可压破，其线芯即与工作台接触，如线芯与工作台接触不好，仪器可能出现刮破不停机，此时应检查试样线芯是否与工作台接触良好。如接触不好，则可将漆包线端破漆后压在破漆螺母下。

7.4 装在仪器上和随机配置的左、右穿线帽分大、小两副，穿线孔为φ1mm 的适用于Φ0.5~Φ1.0mm 的试样。穿线孔为Φ3mm 的适用于Φ1~2.5mm 的试样，使用时，应按上述要求调换，以保证试样处于中心位置。调换穿线帽时，不应将穿线帽旋得太紧，以免造成 120°旋转不灵活。

7.5 仪器前面板上的方形“校验”按钮，只有在用测力装置检测刮破力误差时才按下，工作时必须处于弹起位置。否则，仪器将不能正常工作。

八、其　它

仪器出厂时应包括下列附备件：

8.1 使用说明书　　一份

8.2 产品检定证书　　一份

8.3 附　　件

砝码箱　　一盒

内装砝码一套：5N×2、　2N×2、　1N×1

0.5N ×1、　0.2N×2、　0.1N×1

电源线　　一根

保险管　　2.5A　　二个

左、右穿线帽　　一副

刮针φ0.23（琴钢丝）　　一根

8.4 备用电路板　　一块

联系：王成军 13081988180 15257466567　　电话：0574-55008763　传真：0574-56877165

开户行：中国农业银行宁波市北仑区支行　　帐号：39-302001040009634

地址：宁波北仑区明州路长江国际大厦　　网址：http://www.nbknyq.com